TRABAJO COLABORATIVO 3

Nombre de curso: 299011 – Robótica
Temáticas revisadas: Unidad III

Fase 1. Conceptualización.

Investigar y documentar cuales son los lenguajes de programación utilizados en robótica, como se clasifican y cuáles son los criterios de selección de un lenguaje de programación.

Mencione 5 lenguajes de programación, y mencione sus principales características. La descripción de cada uno de ellos no debe superar media página.

Fase 2. Simulación

2.1 Descargar el simulador SIMUROB que se encuentra en el link de MATERIAL DE APOYO A LA FORMACIÓN del curso dentro del área de CONTENIDOS. El archivo que descargarán no requiere de instalación simplemente se da doble clic encima y comienza a funcionar (es un ejecutable) se debe usar Windows XP o Windows 7 home Premium.

Nota: *Si usted no tiene disponible ninguno de los sistemas operativos anteriores, puede usar la máquina virtual de Windows XP, o simplemente destinar dos horas de trabajo en un computador que lo tenga disponible, tomar los pantallazos solicitados y guardar el archivo, claro está que debe leer el manual de funcionamiento previamente*.

2.2 Descargar el manual de usuario (también en material de apoyo), leerlo y probar las diferentes características del programa.

2.3 OPCIONAL: Descargar y probar un programa de ejemplo (soldadura1.PRG) que también lo encontrará en el material de apoyo, los pasos para probarlo los encontrará en el **manual de usuario**.

2.4 Tomar pantallazos del trabajo realizado con SIMUROB hasta el momento y **compartirlos** con sus compañeros en el foro subiendo un archivo llamado así, ***fase24sunombreapellido.doc ,*** por ejemplo para mí sería ***fase24pedroperez.doc***.
Comente allí también sobre posibles fallos o bondades del software.

2.5 Usar SIMUROB para crear un algoritmo que permita desplazar el EFECTOR FINAL del robot desde la posición inicial (en la que aparece al abrir el simulador) hasta la posición (**x=-70, y=30, z=2*número del grupo**) en la cual la pinza del robot deberá recoger un objeto y lo llevará (**x=100, y=50, z=0).** Para esto se sugiere usar el JOYSTICK de la forma en que se indica en el manual de usuario y colocar un objeto como referencia en la posición final.

NOTA: Si tu grupo es 299011_10, entonces la posición inicial del objeto en **z** será **2*10=20.** Además, si la coordenada **z** supera el espacio de trabajo debe usarse la cota mayor para que el robot pueda alcanzar el objeto.

Grabar y subir el programa como **nombreapellido.PRG**, (***pedroperez.PRG***) para que sea socializado con sus compañeros.

Nota. En el nombre no use tildes ni otros símbolos solo caracteres alfanuméricos.

2.6 Por último, se debe seleccionar **un solo programa** (el mejor) para que sea adjuntado en el informe final del grupo.

Fase 3. Uno de los integrantes del equipo debe reunir en un solo documento los resultados de las fases anteriores y subirlo en el espacio adecuado del foro.

Especificaciones de la entrega (estructura solicitada)
El informe grupal (solo uno por grupo) debe contener:
1. Portada
2. Introducción
3. Contenido fase 1 y 2 **Documento unificado**.
4. Programa con el nombre *numerogrupo.PRG*
5. Conclusiones
6. Referencias bibliográficas (biblioteca virtual, o libros), usando algún estándar ICONTEC, APA o IEEE.

Formato del archivo:

1. El archivo debe adjuntarse a través del foro en el tema creado para ello por el tutor del curso.
2. El archivo debe tener el nombre: **Grupo_trabajo3.doc** o **Grupo_trabajo3.pdf**. Por ejemplo, si grupo es el 299011_10 el nombre de su archivo debe ser: **10_trabajo3.doc** o **10_trabajo3.pdf .**

RÚBRICA DE EVALUACION

Nombre de curso: 299011 – Robótica

Item Evaluado	Valoración Baja	Valoración Media	Valoración Alta
Participación en la fase 1	El estudiante nunca Participo en el foro para realizar aportes a la fase 1. **(Puntos = 0)**	El estudiante participó e hizo al menos un aporte incompleto o errado al desarrollo de la fase 1. **(Puntos = 5)**	El estudiante hizo de manera pertinente, adecuada y oportuna 2 o más aportes completos y correctos al desarrollo de la fase 1, y envió el archivo con el nombre sugerido en la guía**.** **(Puntos = 10)**
Participación en la fase 2	El estudiante nunca Participo en el foro para realizar aportes a la fase 2. **(Puntos = 0)**	El estudiante participó e hizo al menos dos aportes al desarrollo de la fase 2. Pero no envió todos los archivos requeridos en la guía o no usó los nombres adecuados. **(Puntos = 5)**	El estudiante hizo de manera pertinente, adecuada y oportuna más de 2 aportes al desarrollo de la fase 2 y envió los archivos con el nombre sugerido en la guía para las fases 2.4, 2.5. **(Puntos = 15)**
Funcionalidad del programa realizado y seleccionado por el grupo	El programa enviado no funciona. **(Puntos = 0)**	El programa enviado funciona pero no corresponde exactamente con la tarea solicitada. **(Puntos = 5)**	El programa enviado funciona y corresponde exactamente con la tarea solicitada **(Puntos = 15)**
Estructura del Trabajo	El trabajo no presenta la estructura solicitada. **(Puntos = 0)**	El trabajo presenta algunos de los elementos estructurales de la guía **(Puntos = 1)**	El trabajo presenta todos los elementos estructurales de la guía **(Puntos = 2)**
Redacción y ortografía.	La redacción y ortografía es deficiente **(Puntos = 0)**		La redacción y ortografía es satisfactoria **(Puntos = 2)**
Referencias	Se maneja de manera inadecuada el uso de citas y referencias. **(Puntos = 0)**		El manejo de citas y referencias cumple con los parámetros establecidos en la guía. **(Puntos = 2)**
Nombre del archivo	El nombre del archivo no cumple con los	El nombre del archivo coincide con algunos de	El nombre del archivo cumple con todos los

	parámetros establecidos en la guía. **(Puntos = 0)**	los parámetros estipulados en la guía. **(Puntos = 1)**	parámetros establecidos en la guía. **(Puntos = 2)**
Formato del archivo	El formato del archivo no corresponde al solicitado en la guía. **(Puntos = 0)**		El formato del archivo corresponde al solicitado en la guía. **(Puntos = 2)**
MAXIMO PUNTAJE POSIBLE			**50**